主要安全規格の概要

●各国の認証マークなど

国際規格

国際規格は電気関連の**IEC規格**と電気以外（機械、管理など）の**ISO規格**から構成されています。

IEC（International Electrotechnical Commission）

・電気に関する国際規格の統一と協調を促進するために、1906年に創設された標準化機構で、本部はスイスのジュネーブに置かれています。
・IECでは、各国代表による審議の上、最新の科学技術に基づく電気の技術基準としてIEC規格が発行されます。世界各国の安全規格はこのIEC規格をベースとして作成していくことで国際協定が結ばれています。
・IEC規格の作成委員会の中に**CISPR**（International Special Committee on Radio Interference）という、**EMC**（Electromagnetic Compatibility）電磁環境両立性の規格の作成委員会があります。
・IEC規格に基づき電気機器の安全性試験を行い適合を証明するCB証明書（CB Test Certificate）を利用して各国の認証手続きを簡略化し貿易の促進を図る国際的制度が設立され、**CB制度**（Certification Body Scheme）と呼ばれています。

ISO（International Organization for Standardization）

・ISOはIECの担当する電気の規格以外のすべての分野（機械、管理など）の国際規格の標準化を推進するための組織で1947年から正式に活動を開始し、ISO規格を発行しています。ISOの中央事務局はスイスのジュネーブに置かれています。

北米

UL（Underwriters Laboratories Inc.）

LISTING MARK

RECOGNITION MARK

・1894年、火災保険業者電気局（Underwriters' Electrical Bureau）として、創設された非営利試験機関で、あらゆる電器製品についての認証試験を行っており、米国での電気製品の販売にあたっては、UL認証取得が各州の州法や都市の条例により、強制されているところが多くあります。UL認証取得のためには、電気製品に内蔵される主要部品についてもUL認証取得品の使用が必要です。
・UL認証方式は二つに大別され、一つはLISTINGと呼ばれ、一般的に最終製品に対する認証を意味します。LISTINGで認証された製品には、左上または左中のマークのいずれかを表示します。
（2013年よりULリスティングマーク（左中）はエンハンストULマーク（左上）へデザインおよび名称が変更されました。10年間はどちらのマークも使用を認められます。）
もう一つは、RECOGNITIONと称し、機器内蔵用部品に対するもので条件つき認証のものです。RECOGNITIONで認証された製品には、左下のマークを表示しますが、マイクロスイッチなどの特定の部品以外でのマーク表示は任意となっています。

・LISTINGで認証された製品には、2013年より、カタログ・取扱説明書・梱包箱などには左のULバッジを表示します。
（ULバッジについても10年間はULリスティングマークとどちらの表示も認められます。）

・1992年10月にULはSCC（カナダ規格審議会）よりCO（カナダ安全認証機関）およびTO（試験機関）という地位を公式に授与されました。これによりULは安全試験を実施して、カナダ規格適合の認証を発行する権限を持ちました。左記マークはULがカナダ規格への適合を表すカナダ向けULマークです。

	アメリカ向けマーク	カナダ向けマーク	アメリカ/カナダ向けマーク
LISTINGマーク			
RECOGNITIONマーク			

CSA（Canadian Standards Association）

・1919年に非営利、非政府機関の標準化団体として設立。現在、下記のCSAグループ組織が安全規格関係の業務を行っています。
規格作成：The Canadian Standards Association
製品試験および認証：CSA International
・認証は、CERTIFICATION と称し、認証された製品や部品は CERTIFIED EQUIPMENTとよばれ、上図のマークを表示することになっています。

欧州

EN（Europäische Norm=European Standard）欧州規格

・電気関係EN規格のうち、EN6○○○○はIEC規格をベースに、EN55○○○はIEC-CISPR規格をベースに作成されています。
EN5○○○○はIEC規格にない欧州独自の規格です。
・EN規格に基づく欧州各国の認証機関(Certification Body)認証マーク例を下記に示します。

VDE MARK
REG.-Nr. XXXX

VDE（Verband Deutscher Electrotechnischer e. V.）
ドイツ

TÜV Rheinland

TÜV Rheinland
(Technischer Überwachungs Verein Rheinland e. V.)
ドイツ

TÜV SÜD

TÜV SÜD
(Technischer Überwachungs Verein SÜD e. V.)
ドイツ

BG（Berufsgenossenschaften）
ドイツ

KEMA
(Keuring van Electrotechnische Materialen Nederland B. V.)
オランダ

Electrosuisse（旧SEV）
スイス

EU（European Union）**指令**

・EU(European Union)では、EU加盟国に立法を指令する各種のEU指令が公示されています。
EU指令のうちニューアプローチ指令(New Approach Directive)でカバーされる機械指令(Machinery Directive)、低電圧指令(Low Voltage Directive)、EMC指令(EMC Directive)などの指令では、ある製品に適用となるすべての指令に適合して初めてCEマーキングを表示するというしくみになっています。
指令適合の評価には、EU官報(Official Journal of the European Union)で整合規格(Harmonized Standard)として公示されたEN規格を用いることが基本となっています。

CE MARKING

中国

CCC（China Compulsory Certification：中国強制認証）マーク制度

CCCマーク(安全)

・中国のWTO(World Trade Organization：世界貿易機関）加盟(2001年)をきっかけに、従来の「輸入品に対する認証制度」と「国内流通品に対する認証制度」を統合した「新強制認証制度」が2001年12月3日公告され、2002年5月1日より実施されています。
また、2003年8月1日から新認証制度による認証を受けていない製品の中国への輸入および販売は禁止となっています。

強制認証の対象となる品目：2012年12月11日現在 22分類、157品目が指定。
適用規格：中国国家標準GB(Guojia Biaozhun)規格
（電気関係規格はIEC規格をベースに作成。）
強制認証マーク：中国強制認証(CCC)マークの表示が義務付けられます。

韓国

KOSHA（Korea Occupational Safety and Health Agency）Sマーク安全認証制度

（通称　韓国Sマーク）

Sマーク

Sマーク安全認証制度は韓国産業安全保健法第34条の2にもとづいたものであり、その目的は、産業分野で使用される製品の安全性と信頼性ならびに製造業者の品質管理能力に関する総合的審査を通じて、客観的に安全と認められる製品に安全性認証マーク(Sマーク)を与えることにより、安全性と品質を向上させることにあります。
安全性認証マーク(Sマーク)は、1997年11月より韓国産業安全衛生公団(KOSHA)が、労働災害を削減する目的で制定した任意認証制度です。韓国産業安全衛生公団(KOSHA)が審査を行い基準に満たしていると判断されたものに対し発行される認証マークです。

KCマーク

韓国電波法

韓国電波法によるEMCに関する規制があり産業用機器についても規制されます。対象機器は韓国電波研究所(RRA - Radio Research Agency）への認証または登録が義務付けられます。またKCマークの表示が義務付けられます。

船級規格

世界には20を超える船級協会があり、それぞれに規定の制定や認証の作業を個別に実施しています。
国際的な組織として国際船級協会連合(IACS-International Association of Classification Societies)があります。現在12の船級協会が加盟しています。これらのIACS加盟の船級協会で、世界の90%の船の認証と登録が実施されています。
船級の選択は船主で、造船所は船主の要求に応じて、船級の認証を受けることになります。
船級の認証は船舶保険と密接な関係があり、保険業者(Underwriter)は船級を持った船だけを対象物とし、船級の無い船の保険は引き受けないのが商習慣であります。
従って、船舶に使用される自動化機器に関しても、船主の要求に応じ、各国の船級規格の対応が必要となっています。
2009年6月にEUが発行した船級管理規則(仮名)の第10条において、EU ROが発給する舶用品証書をお互いが認め合うこと(相互承認)が要求されています。
これにより2013年よりEU RO加盟の12船級間で段階的に相互承認が実施されています。申請者は相互承認とするか単独承認とするか選択して申請することとなります。
ただし、日本籍船舶の場合、他のEU ROが発行した相互承認の証明書は無効であり、相互承認は実施されません。
注. EU RO：EUの認定を受けた12の代行検査機関
ABS、BV、CCS、DNV、GL、KR、LR、NK、RINA、RS、PRS(ポーランド)、RINAVE(ポルトガル)

IACS加盟船級協会

・ABS（American Bureau of Shipping）アメリカ船級協会
・BV（Bureau Veritas）フランス船級協会
・CCS（China Classification Society）中国船級協会
・CRS（Croatian Register of Shipping ）クロアチア船級協会
・DNV（Det Norske Veritas）ノルウェー船級協会
・GL（Germanischer Lloyd）ドイツ船級協会
・IRS（Indian Register of Shipping）インド船級協会
・KR（Korean Register of Shipping）韓国船級協会
・LR（Lloyd' s Register）イギリス船級協会
・NK（Nippon Kaiji Kyokai）日本船級協会
・PRS（Polish Register of Shipping）ポーランド船級協会
・RINA（Registro Italiano Navale）イタリア船級協会
・RS（Russian Maritime Register of Shipping）ロシア船級協会
※ DNVとGLは合併し新会社DNV GLとして発足（2013年9月）

その他の船級協会

・CR(China Corporation Register of Shipping）台湾船級協会

日本

電気用品安全法（電安法）(Electrical Appliance and Material Safety Law of Japan)

特定電気用品

特定電気用品以外の電気用品

・電気用品に関する法律の改正で2001年4月1日に電安法に移行し、旧電取法は廃止されました。
電安法に基づく新マークになりました。
対象は2013年7月5日現在 特定電気用品116品目、特定電気用品以外の電気用品341品目です。
・「電気用品の技術上の基準を定める省令」第2項基準として、IEC規格に整合した技術基準が2002年4月1日に制定されています。